«Строительство блок-модульной установки водоснабжения в с.Новографское Шортандинского района Акмолинской области» жұмыс жобасы бойынша

30.12.2021 ж. № KAZE-0088/21

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Шортанды ауданының Құрылыс бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Redline Pro» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«**Ақмола облысы Шортанды ауданы Новоградское ауылында блокты-модульдік су құбыры қондырғысының құрылысы**» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Kaz Expertise» ЖШС-мен берілді.

«Kaz Expertise» ЖШС-ның рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ KAZE-0088/21 от 30.12.2021 г.

по рабочему проекту
«Строительство блок-модульной установки водоснабжения в с.Новографское Шортандинского района Акмолинской области**»**

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел строительства Шортандинского района»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Redline Pro»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту «**Строительство блок-модульной установки водоснабжения в с.Новографское Шортандинского района Акмолинской области**» выдано ТОО «Kaz Expertise»

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Kaz Expertise».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство блок-модульной установки водоснабжения в с.Новографское Шортандинского района Акмолинской области».**

Настоящее заключение выполнено согласно договору №KAZE-0099 от 29.11.2021 года на экспертизу рабочего проекта между ТОО «Kaz Expertise» и ГУ «Отдел строительства Шортандинского района» в соответствии с письмом № 165 от 28.09.2021 года.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел строительства Шортандинского района».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Redline Pro». Государственная лицензия №19021538 от 14.08.2020 года. Приложение к лицензии Государственное учреждение «Управление градостроительного контроля города Шымкент». Акимат города Шымкент. Категория I.

СУБПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «TS-Smart Construction». Государственная лицензия № 19011915 от 31.05.2019 года, выданные ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Астаны». Акимат города Астаны». Приложение к лицензии от 31.05.2019 года. Категория II.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, согласовано руководителем ГУ «Отдел строительства Шортандинского района» В.Ю.Риб от 21 мая 2021 года;

архитектурно-планировочное задание за №KZ73VUA00273760 от 28.09.2021 года, выданное отделом архитектуры и градостроительства Шортандынского района;

отчет об инженерно-геологических условиях № 1766, выполненный ТОО «А-Геоинжиниринг» в 2021 году. Гослицензия № 20012362 от 25.08.2020 года;

топографическая съемка, выполненная ТОО «Redline Pro» в 2021 году. Гослицензия ГСЛ №18014132 от 09.12.2020 года;

письмо ГУ «Отдел строительства Шортандинского района» №164 от 29.09.2021 года, о том, что финансирование строительства блок-модульной установки водоснабжения в с.Новографское Шортандинского района Акмолинской области предусмотрено за счет бюджетных средств;

письмо ГУ «Отдел строительства Шортандинского района» №164 от 2.09.2021 года, о том, что начало строительства блок-модульной установки водоснабжения в с.Новографское Шортандинского района Акмолинской области предусмотрено на III квартал 2022 года;

письмо ГУ «Отдел строительства Шортандинского района» №106 от 23.04.2021 года, о количестве населения;

письмо ГУ «Отдел строительства Шортандинского района» №09-07-01-17/228 от 22.09.2021 года, о расстоянии на перевозку излишнего грунта и мусора.

Технические условия:

на присоединение к электрическим сетям №ТУ-08-2021-02729 от 13.09.2021года, выданные ГУ «Отдел строительства Шортандынского района».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Проект согласован в установленном порядке с заинтересованными организациями согласно СНиП РК 1.02-01-2007 «Инструкция о порядке разработки согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство».

Согласовали:

- ГУ «Отдел строительства Шортандинского района»;

- ТОО «Redline Pro».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том I. ТОО «А-Геоинжиниринг» Заключение об инженерно-геологических условиях.

Том II. ТОО «Гидрогеоэк» Проект бурения скважин №07-16 для хозяйственно-питьевого водоснабжения

Том III. Книга 1. Общая пояснительная записка

Книга 2. Паспорт рабочего проекта

Альбом 1. Генеральный план

Альбом 2. Внутрипоселковые сети водопровода

Альбом 2.1. Внутриплощадочные сети водопровода

Альбом 3.1. Архитектурно- строительные часть Контрольно-пропускной пункт

Альбом 3.2. Архитектурно- строительные решения. Уборная 1 очко, Фундамент под контейнер.

Альбом 3.3. Архитектурно- строительные решения. Резервуар накопитель V=50 м3-1 шт

Альбом 3.4. Архитектурно- строительные решения. Резервуар накопитель V=50 м3-2 шт

Альбом 3.5. Насосная 1-го подъема

Альбом 4. Наружное электроснабжение

Альбом 4.1. Наружные системы связи.

Альбом 4.2. Охранно-пожарная сигнализация

Альбом 4.3. Контрольно-пропускной пункт

Том IV. Книга 2. Сметная документация

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью разработки настоящего проекта является улучшение условий жизни и быта населения и обеспечение стабильного и бесперебойного водоснабжения Шортандинского района.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Узучаемая территоря расположена в с.Новографское Шортандинского района Акмолинской области.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатическая справка принята в соответствии с СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология» с изменениями от 01.04.2019 г. и НТП 01-01-3.1 (4.1)-2017 «Нагрузки и воздействия».

Пункт Нур-Султан. Климатический подрайон I-В

Температура воздуха, °С: абсолютно максимальная+41,6

абсолютно минимальная-51,6

Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца года (июля), °С +26,8

Температура воздуха наиболее холодных (обеспеченностью 0,92), °С:

суток-35,8

пятидневки-31,2

периода-20,4

Средняя месячная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца, °С +9,0

Средняя месячная амплитуда температуры воздуха наиболее теплого месяца, °С +12,4

Продолжительность, сутки / Средняя суточная температура воздуха, °С, периода со средней суточной температурой воздуха:

≤0 °С - 161/-10,0

≤8 °С-209/-6,3

≤10 °С-221/-5,5

Средняя годовая температура воздуха, °С +3,2

Количество осадков за ноябрь-март, мм - 99,0 мм

Количество осадков за апрель-октябрь, мм - 220,0 мм

Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь -7,2 м/сек

Преобладающие направление ветра за декабрь-февраль - ЮЗ

Преобладающие направление ветра за июнь - август - СВ

Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль -2,2 м/сек

Нормативная глубина промерзания:

185 см (для глинистых грунтов) и

241 см (для песчаных) ,

273см (для крупнообломочных грунтов).

Средняя глубина проникновения «0» в грунт - 250 см (наибольшее проникновение бывает обычно в марте).

Высота снежного покрова средняя из наибольших декадных на зиму -27,2 см,

максимально из наибольших декадных - 42,0 см,

продолжительность залегания устойчивого снежного покрова 147,0 дней.

Среднее число дней с пыльной бурей – 4,8 дней,

туманами – 23,0 дней,

метелью - 26,0 дня,

грозой - 24,0 дней.

Район территории по давлению ветра-IV.

Район по снеговой нагрузке на грунт-III.

Нормативное значение снеговой нагрузке на грунт, кПа-1,5

Нормативное значение ветрового давления кПа-0,77.

Нормативное значение снегового покрова, см-42.

Инженерно-геологические условия площадки

Геоморфология и рельеф

В геоморфологическом отношении территория изыскания расположена на аллювиально-проллювиальной равнине.

Высотные отметки поверхности земли реконструируемой трассы изменяются в пределах от 333,3 до 343,59 м и имеет общий уклон с юго-востока на северо-запад.

Литологическое строение

В геолого-литологическом строении участка работ принимают участие средне-верхнечетвертичные делювиально-пролювиальные аллювиальные нижнее-среднечетвертичные отложения и скальные грунты.

Средне-верхнечетвертичные делювиально-пролювиальные отложения широко развиты в районе работ и представлены преимущественно суглинками, нередко с включением дресвы материнских пород.

Скальные грунты представлены гранитами.

С поверхности земли распространен насыпной грунт из утрамбованного суглинка, средней мощностью 0,2 м.

Подземные воды

Подземные воды на трассе изыскания в период изыскания (июль месяц 2021 года) пройденными разведочными скважинами, глубиной по 4,0 м были вскрыты на глубине 0,8-1,4 м от поверхности земли в пониженных участках трассы.

В условиях естественного режима уровень грунтовых вод подвержен сезонным колебаниям: минимальное стояние отмечается в марте, максимальное приходится на начало мая. Амплитуда колебания уровня в изученном районе составила 0,5-1,0 м.

Период изыскания соответствует среднему положению уровня подземных вод.

Площадка изысканий относится к подтопленной подземными водами.

Питание грунтовых вод происходит, в основном, за счет атмосферных осадков и паводковых вод.

По величине минерализации грунтовые воды- слабосолоноватые, минерализация составила 2,61 г/л, по химическому составу сульфатно-хлоридные, по катионному составу- натриевые.

По содержанию ионов SO_4^{--}= 806,0 мг/дм^3 при содержании HCO_3 св. 6,0 мг-экв/л, подземные воды на бетон марки W_4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85- среднеагрессивные, на портландцемент по ГОСТ 10178 с содержанием в клинкере C_3S-не более 65% C_3A-не более7%, C_3A +C_4AF-не более 22% и шлакопортландцемент – неагрессивные .

По содержанию ионов Cl^- = 624,0 мг/дм^3 подземные воды к арматуре железобетонных конструкций – при постоянном погружении- неагрессивные, при периодическом смачивании – среднеагрессивные .

Степень агрессивности грунтовых вод по отношению к свинцовой оболочке кабеля – средняя, к алюминиевой оболочке кабеля – высокая.

Физико-механические свойства грунтов

По номенклатурному виду и просадочным свойствам в пределах изучаемой трассы, до глубины 4,0 м выделены два инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

ИГЭ-1–суглинок коричневый, зеленый, с прослойками песка и с включением гравия до 15%, макропористый, от твердой до мягкопластичной консистенции, непросадочный, мощномтью 1,4-2,0 м и вскрытой мощностью 4,0 и более метров;

ИГЭ-2–гранит сильно выветрелый, трещиноватый, вскрытой мощностью 2,0-2,6 и более метров.

Засоленность и агрессивность грунтов

По результатам химического анализа «водной вытяжки» грунтов, по содержанию легко и среднерастворимых солей, грунты трассы- незасоленные. Величина сухого остатка составил 0,279 %.

По нормативному содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO4- грунты трассы на бетон марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 (СП РК 2.01 – 101 -2013)- среднеагрессивные, на портландцементе по ГОСТ 10178-85 с содержанием в клинкере C_3S-не более 65% C_3A-не более7%, C_3A +C_4AF-не более 22% и шлакопортландцементе –неагрессивные. Нормативное содержание SO4- =1376,0 мг/кг.

По нормативному содержанию хлоридов в перерасчете на ионы Cl грунты трассы для бетонов на арматуру железобетонных конструкции- среднеагрессивные. Нормативное содержание Cl =571,0 мг/кг.

Степень коррозионной агрессивности грунтов (ГОСТ 9.602-89, таблицы 1,2,4) по отношению к стальным конструкциям средняя и высокая, к свинцовой оболочке кабеля – средняя и высокая, к алюминиевой оболочке кабеля – высокая.

Степень коррозионной агрессивности коррозийной агрессивности грунтов к углеродистой и низколегированной стали- высокая.

Сейсмическая опасность зон строительства, грунтовые условия и сейсмическая опасность площадок строительства

В соответствии с картой сейсмического районирования территории Казахстана, участок работ расположен на территории с сейсмичностью менее 6 баллов.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Данным альбомом марки ГП предусматривается проектирование двух площадок водопроводных сооружений расположенной на отведенных участках (согласно акту отвода земельного участка). Площадка водопроводных сооружений (для резервуара) представляет собой многоугольной формы с глухим железобетонным ограждением высотой 2м с насадкой из колючей стальной проволоки в верхней части высотой 0,5м, соответственно площадка водозаборных сооружений (для скважин) имеет многоугольной формы и ограждается глухим железобетонным ограждением высотой 2м с насадкой из колючей стальной проволоки в верхней части высотой 0,5м. Взаимное расположение и посадка зданий и сооружений выполнена согласно технологической схемы с учетом рельефа местности, розы ветров, санитарных и противопожарных норм, а также с соблюдением требований по размещению зданий и сооружений на территорий водопроводных сооружений.

Горизонтальная привязка зданий производится от границ участка, вынесенных на местность городским отделом архитектуры.

Вертикальная планировка.

Отведенные под строительство участки находятся вблизи автомобильной дороги. Вертикальная планировка решена с учетом сложившегося рельефа местности. Отвод сточных и ливневых вод решен поверхностный от зданий по отмостке и тротуарам на рельеф и арычную сеть и далее за территорию. Вынос объекта в натуру следует принять по согласованию с организацией, выполнившей топографическую съемку.

Благоустройство территории.

Для обеспечения санитарно-гигиенических условий на территории водопроводные сооружения выполнены необходимые зоны с полным набором малых архитектурных форм.

Остается вся свободная от застройки территория существующие озеленения.

Дорожная сеть территория участка обеспечивает удобные подходы и подъезды к зданиям и к зонам.

Проезд для машин выполнен из гравийно-песчаная смесью, для пешеходного движения - из тротуарной плитки.

Технико-экономические показатели (площадка для скважин)

Площадь отведенного участка в т.ч.	га	0.6400
Площадь застройки	м²	15.67
Площадь покрытий	м²	758.5
Площадь озеленения	м²	16.0
Площадь существующие озеленения	м²	5609.83
Площадь покрытий за пределами территорий	м²	198.5

Технико-экономические показатели (площадка для резервуаров)

Площадь отведенного участка в т.ч.	га	0.6400
Площадь застройки	м²	79.63
Площадь покрытий	м²	950.0

Площадь озеленения	м²	99.0
Площадь существующие озеленения	м²	5271.37
Площадь покрытий за пределами территорий	м²	198.5

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

Объемно-планировочные и конструктивное решения.

Резервуар чисты воды емкостью 50м3

Резервуар чисты воды емкостью 50м3, привязано из типового проекта ТП РК 50РВ-2013 «Резервуар для воды прямоугольный монолитный емкостью 50м3 для климатических подрайонов с обычными геологическими условиями.

Резервуар представляет собой емкость из монолитного железобетона, частично заглублен в грунт, с земляной засыпкой и обваловкой толщиной 2м над покрытием.

Размеры в плане 4,0 х 5,0 и глубиной 3,0м.

Толщина стен резевуара - 0,3м.

Днище в виде монолитной железобетонной плиты толщиной 0,3м.

Верхнее перекрытие монолитной железобетонной плиты толщиной 0,3м.

Основание фундаментов-служат естественный непросадочный суглинок.

Для обсаживания резервуара предусмотрена сооружение 3-х колодцев из железобетона с арматурой для управления потоками воды, подающего, отводящего, спускного и переливного трубопроводов и 2-х колодцев на перекрытии для лаза и фильтра-поглотила из сборного железобетона.

Технико-экономические показатели

Площадь застройки	м2	32.42
Общая площадь	м2	25.25
Строительный объем	м3	92.75

Резервуар накопитель емкостью 50м3

Резервуар накопитель емкостью 50м3, привязано из типового проекта ТП РК 50РВ-2013 «Резервуар для воды прямоугольный монолитный емкостью 50м3 для климатических подрайонов с обычными геологическими условиями.

Резервуар представляет собой емкость из монолитного железобетона, частично заглублен в грунт, с земляной засыпкой и обваловкой толщиной 2м над покрытием.

Размеры в плане 4,0 х 5,0 и глубиной 3,0м.

Толщина стен резевуара - 0,3м.

Днище в виде монолитной железобетонной плиты толщиной 0,3м.

Верхнее перекрытие монолитной железобетонной плиты толщиной 0,3м.

Основание фундаментов-служат естественный непросадочный суглинок.

Для обсаживания резервуара предусмотрена сооружение 1 колодец из железобетона с арматурой для управления потоками воды, отводящего трубопровода и 2-х колодцев на перекрытии для лаза и фильтра-поглотила из сборного железобетона.

Технико-экономические показатели

Площадь застройки	м2	32.42
Общая площадь	м2	25.25
Строительный объем	м3	92.75

Подземная насосная станция 1-го подъема

Подземная насосная станция 1-го подъема привязано из типового проекта ТП РК 1-12 ВС СКВ-2009 «Водозаборные сооружения из подземных источников производительностью от 1м3/час до 12м3/час.

Проектируемое сооружение представляет собой железобетонных колец по ГОСТ 8020-90, по монолитной железобетонной плите. На поверхности земли выполнена земляная обваловка и кирпичный колодец диаметром 700мм для обслуживания

Основание фундаментов-служат искусственное основание толщиной 1500мм из гальки.

Наружная гидроизоляция стен окрасочная из горячего битума, наносимого в 2 слоя общей толщиной 4-5мм, по грунтовке из битума, растворенного в бензине

На стыках сборных железобетонных колец предусматривается наклейка полос гнилостойкой ткани шириной 30см.

Технико-экономические показатели

Площадь застройки	м2	5.50
Общая площадь	м2	3.14
Строительный объем	м3	13.95

КПП Сторожка

Здание сторожки представляет собой одноэтажное кирпичное здание прямоугольной формы, с размерами в осях 3.0х3.0 м.

Несущими элементами являются продольные стены толщиной 380мм.

Здание запроектировано из следующих конструктивных элементов:

Фундаменты-ленточные монолитные железобетонные из бетона кл. В 15 на с.ц, W6, F100

Под фундаментами выполнять подготовку из щебня, пропитанного битумом до полного насыщения толщиной 100мм.

Размеры подготовки принять больше размеров подошвы конструкции на 100мм с каждой стороны.

Наружные и внутренние стены выполнены из обожженного глиняного кирпича марки КР-р-по 1НФ/100/2,0/50 по ГОСТ 530-2012 на цем.песчаном растворе М50.

Покрытие - деревянный настил по деревянным балкам.

Окна из пвх ГОСТ 30674-99, двери деревянные ГОСТ 14624-84

Перемычки - монолитные железобетонные из бетона кл. В15

Кровля-чердачная, из металлочерепицы.

Утеплитель кровли - мин. вата 125 кг/м3 толщиной 100мм.

Утеплитель стен - мин. вата 50 кг/м3 толщиной 50мм.

Отмостка- асфальтобетонная, шириной 1000 мм с уклоном от стены

Полы- линолеум.

За относительную отметку 0.000 принято абсолютная отметка 343.85 отметка здании сторожки.

Работы по устройству монолитных бетонных и железобетонных конструкций выполняется в соответствии с требованиями СП РК EN 1992-1-1:2004/2011 "Проектирование железобетонных конструкций".

Боковые поверхности всех конструкции, соприкасающиеся с грунтом обмазать горячим битумом за 2 раза.

На отметке -0.020 выполнить горизонтальную гидроизоляцию из цементно-пес- чанного раствора состава 1:2 толщиной 20 мм.

Земляные работы и основание под фундаменты выполнять в соответствии с требованием СП РК 5.01-102-2013 " Основания зданий и сооружений ".

Основание фундаментов-служат естественный непросадочный суглинок.

Технико-экономические показатели

Этажность		1
Площадь застройки	м2	11.40
Общая площадь	м2	6.87
Строительный объем	м3	55.90

Уборная на 1очко

Здание уборной представляет собой одноэтажное здание, из деревянной конструкций, с размерами в плане 2,62 х1.62. Деревянные элементы выполнить из древесины хвойных пород влажностью не более 15% и подвергнуть глубокой пропитке антисептиками и антипиренами.

Уборная на 1 очко состоит из подземной части - выгреба размерами 2,1х1,12х2,0 м, выполненного из монолитного ж/б марки В7,5, стенка толщиной 250 мм, а днище 200мм и поверхностной части - из деревянных кабинок, обшитых досками толщиной 19 мм. Для строительства используется пиломатериалы хвойных пород по ГОСТ 8486-86.

Наружные поверхности деревянных конструкций окрасить масляной краской за 2 раза.

Для крепления деревянных конструкций использовать гвозди строительные по ГОСТ 4030-63*.

Технико-экономические показатели

Этажность		1
Площадь застройки	м2	3.29
Общая площадь	м2	1.63
Строительный объем выше отм.0.00	м3	9.26
ниже отм.0.00	м3	8.42

Фундамент под насосной 2-го контейнерного типа

Фундаменты под контейнеры монолитные ленточные с размерами в осях 6,0х4.8 из бетона класса В15, на сулфатостойком цементе воданепроницаемости W6, по морозостойкости F100 армирован сеткой С1.

Наружные стены фундаментов, соприкасающиеся с грунтом обмазать горячим битумом за 2 раза-вертикальная гидроизоляция.

Основание фундаментов-служат естественный непросадочный грунт.

Технико-экономические показатели

Площадь застройки	35.59 м2

Антикоррозионные мероприятия.

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Закладные детали покрыть слоем цементно-песчаного раствора толщиной 10мм.

Защитный слой арматуры монолитных конструкций соответствует требованиям СП РК EN 1992-1-1:2004/2011 «Проектирование железобетонных конструкций».

Все открытые металлические поверхности и конструкции, соединительные элементы и закладные детали окрашиваются масляными красками за 2 раза.

В конструкциях чердачной кровли древесина подвергается пропитке антипиренами.

6.2.3 Инженерное обеспечение, сети и системы

Внутриплощадочные сети водопровода

Настоящий проект разработан на основании:

а) -Задания на проектирование;

б) -Инженерно-геологических изысканий выполненных ТОО «А-Геоинжиниринг»;

в) -топографических материалов выполненных ТОО «Redline-Pro»;

г) -действующих норм и правил строительного проектирования;

Площадка строительства характеризуется следующими показателями:

По номенклатурному виду и просадочным свойствам в пределах изучаемой трассы, до глубины 4,0 м выделены одинн инженерно-геологический элемент (ИГЭ):

ИГЭ-суглинок коричневый, макропористый, от твердой до мягкопластичной консистенции, непросадочный, вскрытой мощностью 4,0 и более метров.

Глубина проникновения 0 С в грунт,м: суглинки -2,30м.

Подземные воды на трассе изыскания в период изыскания (июль месяц 2021 года) пройденными разведочными скважинами, глубиной по 4,0 м были вскрыты на глубине 0,8-1,4 м от поверхности земли в пониженных участках трассы.

Категория системы водоснабжения - III.

Основными объектами водоснабжения с.Новогравское является население, потребляющее воду питьевого качества. Согласно задания на проектирования внутри поселковые сети не предусматривается.

Система водоснабжения с.Новогравское по степени обеспеченности подачи воды относится к III категории (п. 7.4. СНиП РК 4.01-02-2009).

Согласно протоколу №1657 от 22.12.2016 года заседания Центрально-Казахстанской Межрегиональной комиссии по запасам полезных ископаемых рекомендуется использовать для водоснабжения с.Новографска подземные воды. В качестве источника водоснабжения в проекте используются подземные воды. Для этого применены водозаборная скважина ТП РК 1-12ВС СКВ-2009 в количестве 2 штук (одна рабочая, одна резервная), с установкой в подземном павильоне диаметром 2,0 метр, насосной станции погружного типа марки DAB S4 6/32 производительностью 4м3/час напором 50м.

Качество воды должно соответствовать требованиям СанПиН РК "Питьевая вода". Согласно экспертного заключении Корнеева С.В. для использования подземных вод требуется водоподготовка. В проекте предусматривается блок контейнерная станция очистки воды, который внутри располагается;

- Дисковый фильтр, (одна рабочая, одна резервная)
- установка аэрофильтрами ФК/А 5/1
-установка одо фильтрации ФК/Ф 5/1
- установка опреснения Бастау RO3
-накопительная емкость 1м3
-Насосной станцией 2-го подъема (хоз-питье / 1 рабочий и 1 резервный), Q=1,5м3/ч, Н=10м, мощность на 1 насос 1,5кВт,
-Установка обеззараживания.

Для создания запаса воды в объёме, достаточном для регулирования неравномерности водопотребления, проектом предусматривается 2 резервуар чистой воды ёмкостью 50 м³ каждый по ТП РК 50 РВ (IВ IIIА IVА IVГ)-2009. Резервуар рассчитан на двух дневной запас водопотребления поселка.

На канализационной сети СП устанавливаются круглые водопроводные колодцы из сборных ж/б элементов с запорно-регулирующей арматурой. Все стальные фасонные части устанавливаемые в колодцах подвержены весьма усиленной антикоррозионной

гидроизоляции. Спускные трубопроводы приняты из стальных труб ∅108х4,0мм по ГОСТ 10704-91 с весьма усиленной антикоррозионной изоляцией.

На сети переливного трубопровода от резервуаров (ПР) при выходе на поверхность земли устанавливается клапан захлопка. Переливные трубопроводы приняты из стальных труб ∅108х4,0мм по ГОСТ 10704-91 с весьма усиленной антикоррозионной изоляцией.

Водопроводные и канализационные колодцы приняты из сборных ж/б элементов по Т.П.Р. 901-09-11.84 и Т.П.Р. 901-09-22.84 диаметрами 1500-2000мм. Бетонные поверхности со стороны обратной засыпки окрасить битумом за 2 раза. Вокруг люков колодцев, устраиваемых вне проезжей части предусмотреть отмостку шириной 1м с уклоном от люков.

Производство работ, перечень документации, предъявляемой при укладке, испытанию и приемке сети вести согласно СП РК 4.01-103-2013 "Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации (по всем приложениям А.Б.В.Г.Е.Ж.)" и СНиП РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водопровода и канализации из пластмассовых труб". После испытания трубопроводы и резервуары подвергаются промывке и дезинфекции.

Прокладка сетей и сооружений в мокрых грунтах.

При прокладке напорных трубопроводов в мокрых грунтах необходимо предусматривать следующие мероприятия:

1)Под водопроводные и канализационные трубопроводы,прокладываемые ниже уровня грунтовых вод, предусмотрено искусственное основание :песчано-гравийная смесь толщиной 0,15м.

2)При устройстве колодцев необходимо выполнить следующие мероприятия: а)На утромбованное щебнем основание укладывают бетонную подготовку толщиной 100мм из бетона М-50

в) Снаружи огрунтовать раствором битумной - полимерной с последующей.

3)Трубы, в мокрых грунтах следует заделывать в стенки колодцев, с зазором 30мм на чеканку. Отверстие со стороны наружной поверхности патрубка бетонируется. Бетонная заделка должна выходить за пределы наружной поверхности стенки колодца на 100мм,а края ее должны перекрывать отверстие в стенке колодца. Щель между трубой и патрубком зачеканивается смоляным канатом, выходные отверстия щели заделываются асбестоцементом.

ПРИМЕЧАНИЯ: В разделе Проект организация строительства указаны мероприятии водопонижение при мокрых грунтах и укрепление грунтов и стенок траншей

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» и техническим регламентом «Общие требования к пожарной безопасности», утвержденного постановлением Правительства РК №14 от 16 января 2009 года. В резервуарах предусмотрен объем воды для наружного пожаротушения. Наружное пожаротушение предусмотрено из пожарных гидрантов, установленных в колодцах на кольцевых сетях водопровода, на расстоянии не более 200 м друг от друга, согласно СНиП РК 4.01-02-2009. Расчетные расходы воды на наружное пожаротушение, расчетное количество одновременных пожаров, продолжительность тушения пожара приняты в соответствии с Техническим регламентом «Общие требования к пожарной безопасности». Противопожарные мероприятия здании предусмотрены в соответствии со СНиП РК 3.02-02-2001 «Общественные здания и сооружения», СНиП РК 2.02.05-2001 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Степень огнестойкости здания - II. Двери из помещений открываются по направлению к выходу. Внутренняя отделка помещений предусмотрена из несгораемых и трудносгораемых материалов.

Все оборудование, которое может оказаться под напряжением в результате нарушения целости изоляции подвергается заземлению и занулению. Сопротивление заземляющего устройства принимается в соответствии с ПУЭ РК. Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с требованиями действующих ПУЭ РК, СН и П РК 4.04-10-2002.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Воздействие на атмосферный воздух. Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха отсутствуют.

Выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников, предлагаемые в качестве нормативов ПДВ на период строительства, составят:

Код загр. веще-ства	Наименование вещества	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год
1	2	7	8
0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)	0.021794	0.018816
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)	0.0004558	0.001399
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0127127	0.0227928
0304	Азот (II) оксид (6)	0.0010182	0.0234281
0328	Углерод (593)	0.0001636	0.003025
0330	Сера диоксид (526)	0.0011559	0.006588
0337	Углерод оксид (594)	0.0200129	0.02825
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627)	0.0001083	0.000375
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (625)	0.000477	0.00165
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0.00867	0.07227
0621	Метилбензол (353)	0.00723	0.02945
1042	Бутан-1-ол (102)	0.001486	0.00514
1119	2-Этоксиэтанол (1526*)	0.002215	0.0080165
1210	Бутилацетат (110)	0.0014	0.005448
1301	Проп-2-ен-1-аль (482)	0.00003	0.00072
1325	Формальдегид (619)	0.00003	0.00072
1401	Пропан-2-он (478)	0.003033	0.020814
1555	Уксусная кислота (596)	0.003157	0.0025
2750	Сольвент нафта (1169*)	0.00412	0.01428
2752	Уайт-спирит (1316*)	0.00758	0.031876
2754	Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)	0.0123	0.0232
2902	Взвешенные вещества	0.00619	0.03941

2908 2930	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503) Пыль абразивная (1046*)	0.007111 0.0026	0.0048474 0.001685
	В С Е Г О:	0.1250504	0.3667008

Как показывают результаты расчетов при строительстве, по всем выбрасываемым веществам, группам суммаций и пыли концентрации на границе СЗЗ не превышают 1 ПДК. Таким образом, результаты расчетов свидетельствуют о соблюдении гигиенических стандартов качества атмосферного воздуха по всем веществам, выбрасываемым источниками при строительстве и эксплуатации.

В соответствии с приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года №237 «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» нормативная санитарно-защитная зона для объекта не требуется.

Воздействие на водные ресурсы.

Период строительства.

В процессе строительства объекта вода используется на хозяйственно-бытовые нужды, производственные нужды и для питьевых нужд работников, вовлеченных в строительство. Техническое водоснабжение- привозная, доставляется автоводовозами. Расход технической воды согласно ресурсной сметы, составит-77 м3. Хозяйственно–питьевая вода – от существующего водопровода. Расход питьевой воды на период строительных работ составит 92,25 м3/год Производственные сточные воды в процессе строительных работ отсутствуют. На период строительства сброс хозяйственно-бытовых сточных вод осуществляется в биотуалет, с последующим вывозом по договору со спец. организацией на ближайшие очистные сооружения. Потребление воды рассчитано согласно норм расхода воды по СН РК 4.01-02-2011 и составляет: Водопотребление на хозяйственно-бытовые нужды определяется из расчета расхода воды на 1 работника учреждения 25 л/сутки. Рабочих 41, 90 рабочих дней. Расчет водопотребления на одного человека G=(1 * 25) * 10-3 *41*90= 92,25 м3 /год.

Отходы производства и потребления. Объем образования отходов при строительстве и эксплуатации в таблице:

Наименование и код отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
В ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА			
Всего	0,3284		0,3284
в.т.ч.отходы производства	1,1974		1,1974
отходы потребления	0,131	-	0,131
Янтарный уровень опасности			
Остатки лакокрасочных материалов	0,07675	-	0,07675
Промасленная ветошь	0,1016		0,1016

Зеленый уровень опасности			
Огарки сварочных электродов	0,015	-	0,015
Твердо бытовые отходы	0,131	-	0,131
Отходы обрывки лом пластмассы	0,00405	-	0,00405

Воздействия на растительный мир. Основное воздействия на растительный покров приходиться при строительных работ основными источниками воздействия на растительный покров являются транспортные средства, снятия плодородного слоя, копательные работы и др. Основными видами воздействия являются уничтожение живого напочвенного покрова в полосе отвода на подготовительном этапе. Произрастания эндемиков (естественных древесных форм растительности характерных для данного региона) на территории расположения объекта не наблюдается. Редких и исчезающих растений в зоне влияния нет. Естественные пищевые и лекарственные растения отсутствуют.

Недра. В связи с отсутствием потребности объекта в минеральных и сырьевых ресурсах в период строительства и эксплуатации, вопросы добычи и переработки полезных ископаемых в настоящем проекте не рассматриваются. Негативное влияние на недра отсутствует.

Воздействие объекта на территорию, условия землепользования

Период эксплуатации.

Отрицательное воздействие на почвенный покров отсутствуют. Период строительства. При ремонтных работ вредные технологические процессы отсутствуют. Зеленые насаждения, ирригационная система и прилегающая территория сохраняются. Уровень шума не должен превышать допустимого санитарными нормами. Основными факторами площадного воздействия на почвенный покров являются пыление. При пылении происходит угнетение растительного покрова, а на поверхности почвы образуется слабопроницаемая для осадков корка, формирование которой может привести к изменению влагонакопления в почвах и, соответственно, их трансформации. Это выражается в увеличении поверхностного стока и, как следствие, возникает тенденция к образованию отакыренных участков и вторичных солонцов. Воздействие на земельные ресурсы, почвы и геологическую среду оценивается как локальное, средней продолжительности, незначительное. Значимость воздействия – низкая. Так же потенциальными источниками загрязнения почвы за пределами строительной площадки будут являться выхлопные газы автотранспортов. В силу временного характера, периодичности их действия, сравнительно низкой интенсивности пыления и выбросов, а так же благоприятных для рассеивания метеоклиматических условий, воздействие на почвенный покров этого фактора будет крайне незначительным и практически неуловимым.

Настоящий раздел «Оценка воздействии на окружающую среду» разработан в соответствии с требованиями «Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года №204-П и «Методики определения нормативов эмиссии в окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 16 апреля 2012 года № 110-Ѳ.

6.5 Санитарно-эпидемиологическая экспертиза

Рабочий проект соответствует требованиям СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции,

ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177, СП «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека» утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №169.

6.6 Организация строительства

Общая продолжительность строительства принята 4 месяцев.

В том числе подготовительный период 1 месяц.

Начало блок-модульной установки водоснабжения в с.Новографское Шортандинского района Акмолинской области предусмотрено на I квартал 2022 года.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Государственным нормативом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Постэкспертная сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов и/или объектов строительства за счет государственных инвестиций в строительство и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 13 Государственного норматива по определению сметной стоимости в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 редакция 2021.4.1 от 02.11.2021г. по выпуску сметной документации в текущих ценах 4 квартала 2021 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015*;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015*;

ССЦ РК 8.04-08-2020 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» 2021 год (17 сборников) Выпуск 5;

ССЦ РК 8.04-09-2020 «Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства» 2021 год Выпуск 3;

СЦПГ РК 8.04-12-2020 «Сборник сметных цен на перевозки грузов железнодорожным транспортом» 2021 год;

СЦПГ РК 8.04-12-2020 «Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства» 2021 год (Выпуск 1);

СЦЭМ РК 8.04-11-2020 «Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов» 2021 год;

СТС РК 8.04-07-2019 «Сборник сметных тарифных ставок в строительстве» 2021 год.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые в соответствии с Государственным нормативом по определению величины накладных расходов в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п.22, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

средства на непредвиденные работы и затраты для подрядных работ, определяются в размере 2% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1+9 сметного расчета стоимости строительства. (п.72, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015); дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015).

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденные заказчиком, согласно пункту 55 Государственного норматива по определению сметной стоимости в Республике Казахстан.

Сметная стоимость строительства определена в текущих ценах 4 квартала 2021 года с учетом норм задела объема инвестиций.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

Доля казахстанского содержания материалов, изделий и оборудования, использованного в рабочем проекте «Строительство блок- модульной установки водоснабжения в с. Новографское Шортандинского района Акмолинской области» составляет 100%.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения и изменения, внесенные в проект (рабочий проект) в процессе проведения экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Kaz Expertise» в рабочий проект «Строительство блок-модульной установки водоснабжения в с.Новографское Шортандинского района Акмолинской области» (Канализация)» внесены следующие изменения и дополнения:

Архитектурно-строительные решения

1) Общие данные альбомов АС заполнена в соответствии с разделами 5.2 и 6.2 ГОСТ 21.501-2011.

2) Таблица объемно планировочных показателей заполнена согласно приложению «Б» СП РК 3.02-107-2014;

3) В ОПЗ отображены объемно-планировочные и конструктивные решение сооружений в целом, добавлена антикоррозийные защиты;

Сметный раздел

1. Откорректированы стоимость ПИР и экспертизы;
2. Откорректированы затраты на временные здания и сооружения и зимнее удорожание;
3. Откорректированы все расценки по замечаниям эксперта по сметной части;
4. Приведены в соответствие объемы работ по откорректированным проектным решениям и по замечаниям экспертной организации

Водопровод и канализация

1 1. Представлено материалы «Отчёта о результатах поисково-разведочных работ, качество и анализ воды при исследование и экспертное заключение. Качество воды,

подаваемой на питьевое водоснабжение соответствовать санитарно-эпидемиологическим требованиям.

2. План водопроводных сетей согласовать с заказчиком.
3. Предоставлено раздел «Проект организация строительства» согласно СН РК 1.02-03-2011 с требованиями и мероприятиями при наличия грунтовых вод.
4. Выполнено привязки сетей
5. Представлено расчеты емкости и расхода воды и гидр расчет. Справки о водопотребителей.
6. Профили доработаны.
7. Предусмотрены вантузы и опорожнение.
8. Подбора насосов 1го и 2-го подъёма принято расчету.
9. Представлено раздел ТХ насосный 2-го подъема.
10. Предусмотрено восстановление дорожный покрытии.

Электроснабжение

1. Представлен техническое условие на электроснабжение
2. В общих данных представлены все проектные решения, предусмотренные проектом согласно разделу 4 ГОСТ 21.101-97*. Указаны основание для разработки рабочий документации, номера ТУ на электроснабжение, источник электроснабжения (ПС/Фидер), учет электроэнергии, климатические характеристики района строительства, способ и глубина прокладки электрических кабелей.
3. План электроснабжения выполнен на генеральном плане с указанием экспликации зданий и сооружений.
4. На планах электроснабжение представлен марка, сечение кабелей, расстояние между опорами.
5. Категорию электроснабжение принят согласно категорию технологической оборудование раздела НВК и согласно п.16.1.1 и п.10.1 СНиП РК 4.01-02-2009.
6. На планах электроснабжение указан точки подключение, номера ТУ, источник электроснабжение (ПС/Фидер).
7. Расчетных пролетов и тип опоры принят согласно принимаемому пособию по проектированию воздушных линий электропередачи, климатическим характеристикам района строительства
8. На планах электроснабжение представлен тип траншеи (Т1, Т2,Т3,Т4,Т5,Т6). Прокладка КЛ-0,4кВ выполнен в соответствие с п.375.1 ПУЭ РК.
9. На планах электроснабжение представлен пересечение с проектируемыми инженерными сетями. Прокладка кабелей при пересечение с проезжей части и инженерными сетями предусмотрен в трубах.
10. Предоставлен расчет наружного освещения на уровне покрытия.
11. Представлен ведомость опор с установленными на них осветительными приборами, выполненную в соответствии с ГОСТ 21.607-2014 «СПДС. Правила выполнения рабочей документации наружного электрического освещения» п.5.1.3 форма 1.
12. План сетей освещения выполнен согласно ГОСТ 21.607-2014 п.5.1.2, приложение А (рисунок А1).
13. Боковики принципиальных схем питания освещения территории выполнен согласно ГОСТ 21.607-2014 п.5.2.2.
14. Представлен кабельный журнал КЛ-0,4кВ с указанием протяженность кабелей в траншеях, в трубах, в шкафах, по опоре.
15. Представлен расчет выбора кабелей с указанием расчетных нагрузок, токов, моментов, потери напряжений, допустимых токовых нагрузок.

16. В таблице выбора кабелей КЛ-0,4кВ выбор защитных аппаратов, сечений кабелей питающих и групповых линий произведен по условиям селективности защиты, с учетом п. 588 ПУЭ РК 2015 и приложения «Б» СП РК 4.04-106-2013*.

17. Представлен расчет наружного контура заземления в соответствие инженерными-геологическим изысканиями.

18. На плане электроснабжение указаны углы поворота трассы, габариты сближения с существующими и проектируемыми зданиями и сооружениями согласно требованиям главы 9 СП РК 3.01-101-2013.

19. Условные графические изображения электрооборудования и проводок на планах принят согласно по табл. 7 ГОСТ 21.210-2014.

20. Кабели предусмотрены с запасом по длине до 2% согласно по п.8.1.4 СН РК 4.04-07-2019.

21. Марки основных комплектов рабочих чертежей откорректирован в соответствие приложению А ГОСТ 21.101-97.

22. После корректировки чертежей по замечаниям экспертов смежных разделов внесены изменения в данный раздел.

23. Спецификация выполнен в соответствие требованиям ГОСТ 21.110-2013.

24. Представлен откорректированные чертежи и ПЗ по разделу «Электроснабжение».

25. ЭОМ

26. В общих данных представлен все проектные решения предусмотренные проектом, раздел 4 ГОСТ 21.101-97*. Указан основание для разработки рабочий документации (задание на проектирование, архитектурно-строительных, технологических чертежей и в соответствии с требованиями нормативной документации). Представлены описание по учету электроэнергии, заземление зданий, вид системы заземления, мероприятия по молниезащите всех здании и сооружении согласно СП РК 2.04-103-2013.

27. Основные технико-экономические показатели (ТЭП) выполнен в соответствие СН РК 1.02-03-2011* «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство». ПЗ привести в соответствие с откорректированными чертежами, проставить показатели в табличной форме.

28. Категория электроснабжения принят согласно таблице 5 СП РК 4.04-106-2013* и согласно категорию электроприемников смежных частей.

29. В принципиальных схемах распределительной сети ВРУ и силовых щитов выбор защитных аппаратов, сечений кабелей питающих и групповых линий произведен по условиям селективности защиты, с учетом п. 588 ПУЭ РК 2015 и приложения «Б» СП РК 4.04-106-2013*.

30. Представлен потребность кабелей и труб согласно по форме 4, 5 ГОСТ 21.613-2014.

31. Запитаны электрооборудование по разделу ОВ, ВК, ТХ и ПС части.

32. На листах ЭОМ представлен привязка ввода кабеля, ввода наружных контур заземлении от оси здания и даны ссылки на листы ЭСН.

33. На планах электроосвещение и силовое электрооборудование представлен экспликация помещения.

34. План пункта раздачы воды приведен в соответствие с планом АС.

35. Защитное заземление и зануления выполнен согласно главе 18 СП РК 4.04-106-2013* и согласно главе 7 ПУЭ РК.

36. Предусмотрен боковой штамп с согласованиями специалистов смежных разделов проекта (ГОСТ 21.101-97 форма3).

37. Спецификация выполнен в соответствие требованиям ГОСТ 21.110-2013.

38. Внесены корректировка в спецификацию по замечаниям.

Слаботочные сети.

1. Представлен раздел «Тревожная сигнализация» согласно п. 13.1.1 СНиП РК 4.01-02-2009.
2. Предусмотрен оборудование площадки водозаборных сооружений системой антитеррористической защиты согласно «Требований к системе антитеррористической защиты объектов, уязвимых в террористическом отношении» раздел 2 – охранная сигнализация, телевизионное видеонаблюдение, оповещение. «Перечень объектов Республики Казахстан, уязвимых в террористическом отношении» п.8.
3. Представлен откорректированные чертежи и ПЗ по разделу «Слаботочная сеть» с проставленными основными показателями.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденными приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 20 декабря 2016 года) разработчиком рабочего проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и нормативными требованиями.

Состав и комплектность представленных материалов соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Настоящий раздел «Оценка воздействии на окружающую среду» разработан в соответствии с требованиями «Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, плановой, пред проектной и проектной документации», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года №204-П и «Методики определения нормативов эмиссии в окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 16 апреля 2012 года № 110-Ѳ.

На основании вышеизложенного рабочий проект соответствует требованиям СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №177, СП «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека» утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 169.

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки рабочего проекта.

При разработке рабочего проекта учтены местные природно-климатические и геологические условия площадки строительства.

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений по п. 7.2, соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной и экологической безопасности, функциональному назначению объекта**.**

После внесения изменений и дополнений основные технико-экономические показатели сложилось следующим образом:

таблица №6

№пп	Наименование	Ед. изм.	Показатели		Изменен. +увелич. -уменьш.
			Заявл. до эксп.	Реком. к утверж.	
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах на 2021-2022гг. в том числе: СМР оборудование прочие из них на 2021г. из них на 2022г.	млн.тенге	142,0587 76,9045 40,7537 24,4005 4,5360 137,5227	150,3888 74,5305 50,5731 25,2852 4,1637 146,2251	8,3301 -2,3740 9,8134 0,8847 0,3723 8,7024
2	Продолжительность строительства	месяцев	4,0	4,0	

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость строительства в текущих ценах 4 квартала 2021 года увеличилась на 8,3301 млн тенге. Увеличение произошло за счет нижеследующих изменений:

1. Откорректирована ошибочно принятая стоимость основного оборудования насосной станции;
2. Изменения проектно-сметной базы.

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство блок-модульной установки водоснабжения в с.Новографское Шортандинского района Акмолинской области» (Канализация)»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1. Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах на 2021-2022гг. 150,3888 млн.тенге
   в том числе: СМР 74,5305 млн.тенге
   оборудование 50,5731 млн.тенге
   прочие 25,2852 млн.тенге
   из них на 2021г. 4,1637 млн.тенге
   из них на 2022г. 146,2251 млн.тенге

2. Продолжительность строительства 4,0 месяцев

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел строительства Шортандинского района» в соответствии с условиями договора №KAZE-0099 от 29.11.2021 года.

8.3. При предоставлении на утверждение и выдаче разрешения на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

8.4. Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных производителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 «Ақмола облысы Шортанды ауданы Новоградское ауылында блокты-модульдік су құбыры қондырғысының құрылысы» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1.	2021-2022 жылғы ағымдағы бағадағы және құрылыстың жалпы сметалық құны оның ішінде:	150,3888 млн.тенге
	құрылыс-монтаж жұмыстары	74,5305 млн.тенге
	құрал-жабдықтар	50,5731 млн.тенге
	өзге де шығындар	25,2852 млн.тенге
	оның ішінде 2021ж	4,1637 млн.тенге
	оның ішінде 2022ж	146,2251 млн.тенге
2.	Құрылыстың ұзақтығы	4,0 ай

8.2. Осы сараптамалық қорытынды 29.11.2021 жылғы №KAZE-0099 шарт талаптарына сәйкес, растығы «Шортанды ауданының Құрылыс бөлімі» ММ кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

8.3. Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыс өндірісіне рұқсат берген кезінде сараптаманың осы қорытындысына сәйкес екендігі тексерілуі тиіс.

8.4. Тапсырыс беруші құрылыс жүргізу барысында отандық өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша көп қолдануы қажет.

Ссылка на окончательную редакцию документации

Куттыбаев Ш.С.

Директор

ТОО «Kaz Expertise»

Калкулов У.З.

Эксперт

ТОО «Kaz Expertise»

Өмірзахова Г.С.

Эксперт

ТОО «Kaz Expertise»

Фазилов Ғ.С.

Эксперт

ТОО «Kaz Expertise»

Мырзакулов М.М.

Эксперт

ТОО «Kaz Expertise»

Примжанов Н.А.

Эксперт

ТОО «Kaz Expertise»

Қырықбаев Ғ.Т.

Эксперт

ТОО «Kaz Expertise»